ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ "КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"

Подписано цифровой подписью: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ "КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"
Дата: 2023.08.31 10:42:58 +05'00'

Министерство просвещения Российской Федерации

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Каменск-Уральский политехнический колледж»
(ГАПОУ СО «КУПК»)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

На базе основного общего образования

Квалификация выпускника
техник

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 1 от 30.08.2023 г.

Утверждено Приказом *ГАПОУ СО «КУПК»* приказ № 01-13/30.08.2023-1 от 30.08.2023 г.

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «РУСАЛ Урал»
«РУСАЛ Каменск-Уральский»

Начальник отдела развития и подготовки персонала
АО «РУСАЛ Урал»
«РУСАЛ Каменск-Уральский»
_____ / Степанова И.В.
подпись

2023 год

Настоящая основная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее ООП-П) по *специальности* среднего профессионального образования (далее – ООП-П, ООП-П СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по *специальности* **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 07 декабря 2017 г. № 1196.

ООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности* **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП-П содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

Организация-работодатель:	**АО «Русал Урал» в Каменске-Уральском «Объединенная компания РУСАЛ Уральский алюминиевый завод»**
Организация-разработчик:	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж»

Содержание

Раздел 1. Общие положения **3**

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы **5**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **6**

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы **7**

4.1. Общие компетенции *7*

4.2. Профессиональные компетенции *10*

Раздел 5. Структура образовательной программы **17**

5.1. Учебный план *17*

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) *22*

5.4. Рабочая программа воспитания *33*

5.5. Календарный план воспитательной работы *33*

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **34**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы *34*

Комплект для монтажа в промышленной и гражданской сетях **60**

Комплект установочного оборудованиядля монтажа этажного щита..... 60

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы *60*

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся *61*

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся *62*

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы *63*

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы *63*

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации **64**

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы **64**

Приложение 1 Модель компетенций выпускника

Приложение 2 Программы профессиональных модулей

Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей

Приложение 4 Рабочая программа воспитания

Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА

Приложение 6 Фонды оценочных средств

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ООП-П по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, утвержденного приказом Минпросвещения России от 07 декабря 2017 г. № 1196 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ООП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

1.2. Нормативные основания для разработки ООП-П:

Общие:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 07 декабря 2017 г. № 1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**»;

– Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 "О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Со стороны образовательной организации:

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– Устав колледжа;

– Положение о порядке оформления возникновения, изменения и прекращения отношений между ГАПОУ СО "Каменск-Уральский политехнический колледж" и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся № 9 от 18.03.2022;

– Положение о проведении текущей и промежуточной аттестации обучающихся №10 от 15.01.2021г.;

– Положение об организации учебного процесса по очной форме обучения,в том числе для инвалидов и лиц с ОВЗ № 37 от 15.01.2021г.;

– договор с базовым предприятием АО «Русал Урал» в Каменске-Уральском «Объединенная компания РУСАЛ Уральский алюминиевый завод».

Со стороны работодателя:

– локальные акты (направленные на обучение, практику, результат освоения образовательной программы, должностные инструкции по профилю обучения и др.).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ООП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП-П – основная образовательная программа «Профессионалитет»;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник.*

Выпускник образовательной программы по квалификации «*техник*» осваивает общий(ие)[1] вид(ы) деятельности:

- Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования;
- Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов;
- Организация деятельности производственного подразделения4
- Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих, указанных в приложении № 2 к настоящему ФГОС СПО.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности[2]

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
РУСАЛ Каменск-Уральский	
Выполнение простых работ по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭЦ	
МДК 05.01	Техническая эксплуатация котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства
МДК 05.02	Техническая эксплуатация оборудования турбинного цеха
ПП.05	Производственная практика

Получение образования по **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**» допускается

[1] Общий вид деятельности является обязательным к освоению при выборе любой направленности.

[2] *Перечень направленностей в ООП-П указывается в полном объеме (все возможные сочетания, предусмотренные учебным планом), а образовательная организация выбирает наименование направленности самостоятельно, в зависимости от выбранной траектории.*

только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 3600 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: техник – 2года 4 месяца.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5076 академических часов, со сроком обучения 3 года 4 месяца.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников[3]: 20 Электроэнергетика, 16 Строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы Профессионалитета (Приложение 1)[4].

3.3. Соответствие видов деятельности профессиональным модулям и присваиваемой квалификации *(п.1.1 ФГОС СПО)*:

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Виды деятельности	
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Волнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции
Организация деятельности производственного подразделения	Организация деятельности производственного подразделения
Виды деятельности по выбору, в соответствии с направленностью наименование направленности	

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

[4] *Разрабатывается образовательной организацией и работодателем.*

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 слесарь – электрик по ремонту электрооборудования, 19861 электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)»	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 слесарь – электрик по ремонту электрооборудования, 19861 электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования)
ВД, сформированные ОО совместно с работодателем	
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту котельного и турбинного оборудования на ТЭЦ	Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту котельного и турбинного оборудования на ТЭЦ

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**[5]	**Код**	**Знания, умения** [6]
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	**Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.05	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.06	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.07	реализовывать составленный план
		Уо 01.08	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	**Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

[5]*Компетенции формулируются как в п.3.2 ФГОС СПО.*

[6]*Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности). При этом присваивают соответствующие коды, соблюдая последовательную нумерацию.*

		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	**Умения:** определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	**Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	**Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
		Зо 03.01	**Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности

		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	**Умения:** организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Зо 04.01	**Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	**Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Зо 05.01	**Знания:** особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	**Умения:** описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		Зо 06.01	**Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	**Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		Зо 07.01	**Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной	Уо 08.01	**Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики

	деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		перенапряжения, характерными для данной специальности
		Зо 08.01	**Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	**Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Зо 09.01	**Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	**Код и наименование компетенции**[7]	**Код**[8]	**Показатели освоения компетенции**[9]
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1. Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	Н 1.1.01	**Навыки/практический опыт:** выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования;
		Н 1.1.02	использования основных инструментов
		У 1.1.01	**Умения:** организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и

[7] Перечисляются профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности п.3.3 ФГОС СПО и 3.2 ПООП. *Виды деятельности и профессиональные компетенции могут быть дополнены по запросам работодателя ()профильной организации(,* в том числе предусматривающих формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики *(Раздел 3 ООП-П)*

[8] *Коды присваиваются при разработке образовательной программы.*

[9] *Навыки/практический опыт, умения и знания по каждой из компетенций указываются разработчиком ООП-Пс учетом требований ПС и выбранной специфики.*

			электромеханического оборудования;
		У 1.1.02	использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
		У 1.1.03	использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента
		З 1.1.01	**Знания:** технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
		З 1.1.02	классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отросли;
		З 1.1.03	элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
		З 1.1.04	классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах;
		З 1.1.05	выбор электродвигателей и схем управления.
	ПК 1.2. Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	Н 1.2.01	**Навыки/практический опыт:** выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
		У 1.2.02	**Умения:** подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
		У 1.2.03	эффективно использовать материалы и оборудование;
		У 1.2.04	прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.
		З 1.2.01	**Знания:** устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты;
		З 1.2.02	технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий,

			электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующий аппаратуры.
	ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	Н 1.3.01	**Навыки/практический опыт:** выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
		Н 1.3.02	использования основных измерительных приборов.
		У 1.3.01	**Умения:** определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
		У 1.3.02	проводить анализ неисправностей электрооборудования;
		У 1.3.03	эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля;
		У 1.3.04	оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
		У 1.3.05	осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
		У 1.3.06	осуществлять метрологическую поверку изделий;
		У 1.3.07	производить диагностику оборудования и определение его ресурсов.
		З 1.3.01	**Знания:** условия эксплуатации электрооборудования;
		З 1.3.02	физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования;
		З 1.3.03	пути и средства повышения долговечности оборудования.
	ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Н 1.4.01	**Навыки/практический опыт:** составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
		У 1.4.01	**Умения:** заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;

		У 1.4.02	заполнять отчетную документацию;
		У 1.4.03	работать с нормативной документацией отрасли.
		З 1.4.01	**Знания:** действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
		З 1.4.02	порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний;
		З 1.4.03	правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта
Выполнение сервисного обслуживание бытовых машин и приборов	ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	Н 2.1.01	**Навыки/практический опыт:** выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники.
		У2.1.01	**Умения:** организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов;
		У2.1.02	эффективно использовать материалы и оборудование;
		У2.1.03	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов;
		У2.1.04	производить наладку и испытания электробытовых приборов.
		З 1.3.01	**Знания:** классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов;
		З 1.3.02	порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники;
		З 1.3.03	типовые технологические процессы и оборудование при эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники;
		З 1.3.04	прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
	ПК 2.2. Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	Н 2.2.01	**Навыки/практический опыт:** диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
		У 2.2.01	**Умения:** организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов;
		У 2.2.02	пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.
		З 2.2.01	**Знания:** типовые технологические процессы и оборудование при диагностике,

			контроле и испытаниях бытовой техники;
		З 2.2.02	методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.
	ПК 2.3. Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	Н 2.3.01	**Навыки/практический опыт:** - прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.
		У 2.3.01	**Умения:** оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов;
		У 2.3.02	пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами;
		У 2.3.03	производить расчет электронагревательного оборудования.
		З 2.3.01	**Знания:** методы оценки ресурсов;
		З 2.3.02	методы определения отказов;
		З 2.3.03	методы обнаружения дефектов.
Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1. Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	Н 3.1.01	**Навыки/практический опыт:** планирования работы структурного подразделения.
		У 3.1.01	**Умения:** принимать и реализовывать управленческие решения;
		У 3.1.02	составлять планы размещений оборудования и осуществлять организацию рабочих мест.
		З 1.3.01	**Знания:** особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.
	ПК 3.2. Организовывать работу коллектива исполнителей	Н 3.2.01	**Навыки/практический опыт:** организации работы структурного подразделения.
		У 3.2.01	**Умения:** осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.
		З 3.2.01	**Знания:** принципов делового общения в коллективе;
		З 3.2.01	психологических аспектов профессиональной деятельности.
	ПК 3.3. Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	Н 3.3.01	**Навыки/практический опыт:** участия в анализе работы структурного подразделения.
		У 3.3.01	**Умения:** рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного

			подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.
		З 3.3.01	**Знания:** аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 Слесарь - электрик по ремонту электрооборудования, 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования),	ПК 4.1 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необходимого оборудования, инструментов и приспособлений	Н 4.1.01	**Навыки/практический опыт:** выполнения слесарно-сборочных работ
		У 4.1.01	**Умения:** читать чертежи деталей;
		У 4.1.02	выполнять основные виды слесарных работ;
		У 4.1.03	выполнять слесарных работ с помощью слесарного инструмента.
		З 4.1.01	**Знания:** правила техники безопасности при выполнении слесарных работ;
		З 4.1.02	виды слесарного инструмента и насадок;
		З 4.1.03	способы изготовления и обработки деталей и узлов
		З 4.1.04	способы соединение деталей и узлов
	ПК 4.2 Осуществлять прокладку электропроводок и выполнять электромонтажные работы	Н 4.2.01	**Навыки/практический опыт:** выполнения электромонтажных работ
		У 4.2.01	**Умения:** читать электрические схемы;
		У 4.2.02	подготавливать поверхность под монтаж схемы;
		У 4.2.03	выполнять электромонтажные работы;
		У 4.2.04	выполнять работы с помощью электромонтажного и электрического инструмента;
		У 4.2.05	производить соединение и присоединение проводов и кабелей;
		У 4.2.06	производить сборку электрических схем;
		У 4.2.07	находить неисправности в электрических схемах ;
		У 4.2.08	проводить электрические измерения.
		З 4.2.01	**Знания:** правила технике безопасности при выполнении электромонтажных работ:
		З 4.2.02	виды электромонтажного инструмента и насадок;
		З 4.2.03	способы соединения и присоединения электропроводок
		З 4.2.04	способы прокладки проводов и кабелей;
		З 4.2.05	порядок проведении монтажа электропроводок и электрических аппаратов
Выполнение простых работ по	ПК 5.1 Проводить эксплуатационные	Н 5.1.01	**Навыки/практический опыт:** управлением работой котла и

организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства		вспомогательного оборудования в соответствии с заданной нагрузкой;
		У 5.1.01	**Умения:** выбирать оптимальный режим работы котла и вспомогательного оборудования в соответствии с заданным графиком нагрузки;
		З 5.1.01	**Знания:** устройства и технических характеристики котлов и вспомогательного оборудования;
	ПК 5.2. Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха	Н 5.2.01	**Навыки/практический опыт:** управления работой турбины в соответствии с заданной нагрузкой;
		У 5.2.01	**Умения:** контролировать работу основного и вспомогательного оборудования турбины по заданным значениям контролируемых величин.
		З 5.2.05	**Знания:** условия эксплуатации основного и вспомогательного оборудования турбины.

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план[10]

*5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)***13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)***[11]**

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Рекомендуемый семестр изучения
				Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практики	Самостоятельная работа[12]	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Обязательная часть образовательной программы[13]		**1476**[14]	**896**	**392**	**1012**				**72**	
Блок ООД (10-11 класс)[15]										
ОУДб. 01	**Базовые учебные дисциплины**	**650**	**340**	**158**	**456**				**36**	
ОУДб.01.01	Русский язык	80	56	6	56				18	1
ОУДб.01.02	Литература	96	60	36	60					2
ОУДб.01.03	Родная литература	36	18	18	18					2
ОУДб.01.04	Иностранный язык	96	78	0	78				18	1,2
ОУДб.01.05	История	78	40	38	40					1,2

[10] *Структура учебного плана представлена в соответствии с макетом ФГОС СПО 2021 года. Образовательные организации, реализующие образовательные программы по ФГОС СПО 2013–2020 годов берут за основу учебные циклы, отраженные во ФГОС СПО.*

[11] *Учебные циклы в таблице учебного плана указываются в соответствии с ФГОС СПО*

[12] Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

[13] Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин образовательной программы приведены в Приложениях 2, 3 к основной образовательной программе «Профессионалитет» СПО.

[14] *Количество часов в данной колонке равно сумме значений К5+ К6+К7+К8+К9*

[15] *Освоение блока общеобразовательных дисциплин предусматривает интенсификацию ОП начиная с 1 курса, а также сквозной и распределённый принцип реализации*

ОУДб.01.06	Химия	42	22	20	22					1
ОУДб.01.07	Астрономия	36	18	18	18					1
ОУДб.01.08	Физическая культура	118	**0**	2	116					1,2
ОУДб.01.09	Основы безопасности жизнедеятельности	68	48	20	48					2
ОУДп. 02	**Профильные учебные дисциплины**	**502**	**340**	**138**	**340**				**24**	
ОУДп.02.01	Математика	226	150	64	150				12	1,2
ОУДп.02.02	Информатика	114	90	24	90					1,2
ОУДп.02.03	Физика	162	100	50	100				12	1,2
ОУДв. 03	**Учебные дисциплины по выбору**	**324**	**216**	**96**	**216**				**12**	
ОУДв.03.01	Введение в специальность (включая индивидуальный проект)	36	0	36	0					1
ОУДв.03.02	Основы инженерной графики	96	96	0	96					1
ОУДв.03.03	Решение инженерных задач по электронике и вычислительной технике	88	60	28	60					2
ОУДв.03.04	Робототехника	104	60	32	60				12	2
ПА		**72**							**72**	1,2
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**	**476**	**184**	**108**	**346**			**22**		
ОГСЭ.01	Основы философии	48	0	46	0			2		6
ОГСЭ.02	История	48	4	42	4			2		3
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	172	162	2	162			8		3,4,5,6
ОГСЭ.04	Физическая культура	172	0	2	162			8		3,4,5,6
ОГСЭ.05	Психология общения	36	18	16	18			2		3
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**	**144**	**88**	**48**	**88**			**8**		
ЕН.01	Математика	64	40	20	40			4		3
ЕН.02	Экологические основы природопользования	36	18	16	18			2		3
ЕН.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности	44	30	12	30			2		3
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**	**2444**	**1664**	**566**	**858**	**50**		**94**	**120**	

МДМ[16]. 01	**Общепрофессиональные дисциплины**	**562**	**284**	**208**	**284**			**30**	**40**	
ОП.01	Инженерная графика	36	34	0	34			2		4
ОП.02	Электротехника	94	52	26	52			6	10	3
ОП.03	Электроника	72	40	18	40			4	10	4
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация	36	18	16	18			2		4
ОП.05	Техническая механика	90	40	36	40			4	10	3
ОП.06	Материаловедение	58	24	22	24			2	10	3
ОП.07	Основы экономики	36	0	34	0			2		3
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности профессиональной деятельности	36	18	16	18			2		3
ОП.09	Охрана труда	36	10	24	10			2		4
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	68	48	16	48			4		5,6
ПМ.01	**Профессиональные уровни**	**1882**	**1380**	**358**	**574**	**50**	**756**	**64**	**80**	
ПМ.01	**Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования**	**1218**	**890**	**258**	**464**	**30**	**396**	**50**	**20**	
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	254	154	84	154			16		4,5,6
МДК.01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	172	120	42	120			10		4,5
МДК.01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	286	170	98	140	30		18		4,5,6
МДК.01.04	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования	90	50	34	50			6		4
УП.01	Учебная практика	36	36				36			5

[16]*Междисциплинарный модуль представляет собой проблемно-ориентированный модуль с интегрированными разделами общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов.*

ПП.01	Производственная практика	360	360				360			6
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	**170**	**122**	**22**	**50**		**72**	**6**	**20**	
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	78	50	22	50			6		5
УП.02	Учебная практика	72	72				72			5
ПМ.03	Организация деятельности производственного подразделения	**202**	**152**	**42**	**60**	**20**	**72**	**8**		
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	130	80	42	60	20		8		5
ПП.03	Производственная практика	72	72				72			7
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 слесарь -электрик по ремонту электрооборудования)**	**272**	**216**	**36**	**0**		**216**	**0**	**20**	
МДК.04.01	Слесарное дело и технические измерения	36		36	0					4
УП.04	Учебная практика	108	108				108			4
ПП.04	Производственная практика	108	108				108			7
ДПБ 1*	**Дополнительный профессиональный блок (работодатель)**									
ПМд.05	**Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту котельного и турбинного оборудования на ТЭЦ**	**176**	**144**	**8**	**72**		**72**	**0**	**24**	
МДК 05.01	Техническая эксплуатация котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства	40	36	4	36			0		
МДК.05.02	Техническая эксплуатация оборудования турбинного цеха	40	36	4	36			0		
ПП.05	Производственная практика	**72**	**72**				72			6,7
ПА									**144**	
ПДП	**Преддипломная практика**	**144**	**144**				**144**			

ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация [17]**	**216**								
Итого:		**5076**	**3120**	**1122**	**2376**	**50**	**972**	**124**	**216**	

[17]Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка[18]	*Ответственный от предприятия (при необходимости)*
		Код	Название					
1	Составление графика работы работников, обслуживающих оборудование котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства	ПМ. 05/МДК 05.01	Техническая эксплуатация котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства	ПК 5.1Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; Уо1. Анализировать информацию, формировать	36	6	ФЛ АО «РУСАЛ Урал» «РУСАЛ Каменск-Уральский»	
2	Составление графика обходов и осмотров оборудование котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства обслуживающими работниками							
3	Составление маршрутов обходов оборудования котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства обслуживающими работниками							
4	Составление графиков опробования автоматического ввода резерва оборудования							

[18]Оснащение указано в п. 6.1.2.5

	котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства			представление о ситуации				
5	Составление графика работы работников, обслуживающих основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха	ПМ. 05/МДК 05.02	Техническая эксплуатация оборудования турбинного цеха	Уо2. Определять состав и последовательность необходимых действий при выполнении работ Зо1.Правила эксплуатации тепломеханического оборудования ПК.05.02 Проводить эксплуатационные работы на основном и вспомогательном оборудовании турбинного цеха	36	6	ФЛ АО «РУСАЛ Урал» «РУСАЛ Каменск-Уральский»	
6	Составление графика обходов и осмотров основного и вспомогательного оборудования турбинного цехаобслуживающими работниками							
7	Составление маршрутов обходов основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха обслуживающими работниками							
8	Составление графиков опробования автоматического ввода резерва оборудования основного и вспомогательного оборудования турбинного цеха							

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии

5.3. Примерный календарный учебный график

Курс	Сентябрь				29 5	Октябрь			27 2	Ноябрь				Декабрь				29 4	Январь			26 1	Февраль			23 1	Март				30 5	Апрель			27 3	Май				Июнь				29 5	Июль			27 2	Август			
	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 9	10 16	17 23	24 30	1 7	8 14	15 23	22 28		5 11	12 18	19 25		2 8	9 15	16 22		2 8	9 15	16 22	23 29		6 12	13 19	20 26		4 10	11 17	18 24	25 31	1 7	8 14	15 21	22 28		6 12	13 19	20 26		3 10	11 17	18 24	25 31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I							16+0,5										А	К	К									22+ 0,5															А	А	К	К	К	К	К	К	К	К	К
II							16										А	К	К									20+1													Ут	У	У	У	А	К	К	К	К	К	К	К	К
III							13							У	У	У	А	К	К									13					А	К	К	К	К	К	К	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П
IV	П	П	П	П	П	П	А	Д	Д	Д	Д	Δ	Δ	Δ	Δ	И	И																																			

Обозначения:

- Теоретическое обучение
- **А** Промежуточная аттестация
- **У** Учебная практика
- **П** Производственная практика
- **Д** Преддипломная практика
- **И** Защита выпускной квалификационной работы
- **К** Каникулы
- Δ Подготовка выпускной квалификационной работы

5.3.1. По программе подготовки специалистов среднего звена **13.02.11Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**[19]

I курс

Индекс	Компоненты программы	сентябрь				29-5	октябрь				27-2	ноябрь				декабрь				29-4	январь				26-1	февраль				23-1	март				30-5	апрель				27--3	май				июнь				29-5	Всего часов
		Номера календарных недель																																																
		1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22		
		7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	23	28		11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	28		
		Порядковые номера недель учебного года																																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		
ООД	**Блок ООД**																																																
ОУДб.01.01	Русский язык	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2																																62
ОУДб.01.02	Литература																				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	2				96
ОУДб.01.03	Родная литература																				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2									36
ОУДб.01.04	Иностранный язык	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				78
ОУДб.01.05	История	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2	2					78
ОУДб.01.06	Химия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6	6																															42
ОУДб.01.07	Астрономия	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2																															36
ОУДб.01.08	Физическая культура	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2				118
ОУДб.01.09	Основы безопасности жизнедеятельности																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2				68
ОУДп.02.01	Математика	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	4			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4				214
ОУДп.02.02	Информатика	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					114
ОУДп.02.03	Физика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2				150
ОУДв.03.01	Введение в специальность (включая	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4																															36

[19]*Форму календарного учебного графика образовательная организация самостоятельно разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В основной образовательной программе по дисциплинам и модулям указывается количество часов, включающих и самостоятельную работу, и нагрузку во взаимодействии с преподавателем. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.*

	индивидуальный проект)																																														
ОУДв.03.02	Основы инженерной графики	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																													96
ОУДв.03.03	Решение инженерных задач по электронике и вычислительной технике																			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4					88
ОУДв.03.04	Робототехника																			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				92
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	18			36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	18			

II курс

Индекс	Компоненты программы	сентябрь				29-5	октябрь			27-2	ноябрь				декабрь				29-4	январь			26-1	февраль			23-1	март				30-5	апрель				27-3	май				июнь				29-5	Всего часов
		Номера календарных недель																																													
		1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22		
		7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	23	28		11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	28		
		Порядковые номера недель учебного года																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																																														
ОГСЭ.02	История	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																														48
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						112
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						112
ОГСЭ.05	Психология общения	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4																														36
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный цикл**																																														
ЕН.01	Математика	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																														64
ЕН.02	Экологические основы природопользования	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4																														36
ЕН.03	Информационные	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2																															44

	технологии в профессиональной деятельности																																													
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**																																													
МДМ[20]. 01	**Общепрофессиональные дисциплины**																																													
ОП.01	Инженерная графика	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	5																													36
ОП.02	Электротехника	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																															84
ОП.03	Электроника																			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5						62
ОП.04	Метрология, стандартизация и сертификация																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							36
ОП.05	Техническая механика	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																													80
ОП.06	Материаловедение	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																													48
ОП.07	Основы экономики																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							36
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4																													36
ОП.09	Охрана труда																			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							36
ПМ.00	**Профессиональные уровни**																																													
ПМ.01	**Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования**																																													
МДК.01.01	Электрические машины и аппараты																			4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						80

[20]*Междисциплинарный модуль представляет собой проблемно-ориентированный модуль с интегрированными разделами общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов.*

МДК.01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования																				6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6						120
МДК.01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование																				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						100
МДК.01.04	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования																				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	8						90
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 слесарь - электрик по ремонту электрооборудования)**																																														
МДК.04.01	Слесарное дело и технические измерения																																								36					36
УП.04	Учебная практика																																									36	36	36		36
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36			

III курс

Индекс	Компоненты программы	сентябрь				29-5	октябрь			27-2	ноябрь				декабрь				29-4	январь			26-1	февраль			23-1	март				30-5	апрель	июнь			29-5	июль			27-2	август					Всего часов
		Номера календарных недель																																													
		1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	15	22		6	13	20		3	11	18	25		
		7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	23	28		11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	21	28		12	19	26		10	17	24	31		
		Порядковые номера недель учебного года																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**																																														
ОГСЭ.01	Основы философии																				4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4															48
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6													60
ОГСЭ.04	Физическая культура	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4							2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	6													60
ОПБ	**Обязательный профессиональный блок**																																														
МДМ[21]. 01	**Общепрофессиональные дисциплины**																																														
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	6													68
ПМ.01	**Профессиональные уровни**																																														
ПМ.01	**Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования**																																														

[21] *Междисциплинарный модуль представляет собой проблемно-ориентированный модуль с интегрированными разделами общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов.*

МДК.01.01	Электрические машины и аппараты	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	6							9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9														174
МДК.01.02	Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																																	52
МДК.01.03	Электрическое и электромеханическое оборудование	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1								10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10														186
УП.01	Учебная практика														36																																36
ПП.01	Производственная практика																																		36	36	36	36	36	36	36	36	36			360
ПМ.02	Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов																																														
МДК.02.01	Типовые технологические процессы обслуживания бытовых машин и приборов	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6																																	78
УП.02	Учебная практика															36	36																														72
ПМ.03	**Организация деятельности производственного подразделения**																																														
МДК.03.01	Планирование и организация работы структурного подразделения	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10																																	130
ДПБ 1*	**Дополнительный профессиональный блок**																																														
ПМд.05	**Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту котельного и турбинного оборудования на ТЭЦ**																																														

МДК 05.01	Техническая эксплуатация котельного цеха, топливоподачи и мазутного хозяйства																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4													40
МДК.05.02	Техническая эксплуатация оборудования турбинного цеха																				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4													40
ПП.05	Производственная практика																																											36		36
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36				36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	

IV курс

Индекс	Компоненты программы	сентябрь				29-5	октябрь			27-2	ноябрь				декабрь				29-4	январь			26-1	февраль			23-1	март				30-5	апрель			27-3	май				июнь				29-5	Всего часов
		Номера календарных недель																																												
		1	8	15	22		6	13	20		3	10	17	24	1	8	15	22		5	12	19		2	9	16		2	9	16	23		6	13	20		4	11	18	25	1	8	15	22		
		7	14	21	28		12	19	26		9	16	23	30	7	14	23	28		11	18	25		8	15	22		8	15	22	29		12	19	26		10	17	24	31	7	14	21	28		
		Порядковые номера недель учебного года																																												
		5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
ПМ.00	**Профессиональные уровни**																																													
ПМ.03	**Организация деятельности производственного подразделения**																																													
ПП.03	Производственная практика	36	36																																											72
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18590 слесарь -электрик по ремонту электрооборудования)**																																													

ПП.04	Производственная практика			36	36	36																																									108
ПМд.05	**Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту котельного и турбинного оборудования на ТЭЦ**																																														
ПП.05	Производственная практика						36																																								36
ГИА.00[22]	**Государственная итоговая аттестация**												216																																		216
	Всего час. в неделю учебных занятий	36	36	36	36	36	36		36	36	36	36																																			

* Дополнительный профессиональный блок определяется в соответствии с направленностью (узкой квалификацией) Раздел 2 ООП-П

[22] *Строка имеется только в таблице завершающего семестра обучения.*

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские
и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Перечисляются наименования кабинетов, минимально достаточных для реализации.

1 социально-экономических дисциплин
2 иностранного языка
3 математики
4 экологических основ природопользования
5 информационных технологий в профессиональной деятельности
6 инженерной графики
7 основ экономики
8 технической механики
9 материаловедения
10 правовых основ профессиональной деятельности
11 охраны труда
12 безопасности жизнедеятельности
13 технического регулирования и контроля качества
14 технологии и оборудования производства электротехнических изделий

Лаборатории:

*Перечисляются наименования лабораторий, минимально достаточных для реализации **(в случае наличия)**.*

1 автоматизированных информационных систем
2 электротехники и электронной техники
3 электрических машин и электрических аппаратов
4 метрологии, стандартизации и сертификации
5 электрического и электромеханического оборудования
6 технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования

Мастерские:

Перечисляются наименования мастерских, минимально достаточных для реализации ***(в случае наличия)****.*

1 слесарно-механические

2 электромонтажная

Спортивный комплекс[23]

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал;

и др.

Библиотека: ____1____ площадь: __226__ м^2____

Спортивный зал: ___1_____ площадь: 229,4 м^2

Стрелковый тир 1

Спортивная площадка: ___1____ площадь: 12.000 м^2

Актовый зал: ____1____ площадь: ___294_ м^2

Читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Тренажерный зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по *профессии (специальности).*

Образовательная организация, реализующая программу *по профессии/специальности индекс наименование,* должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально экономических дисциплин»[24].

№	Наименование оборудования[25]	Техническое описание[26]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина

[23] Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

[24] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

[25] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[26] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Интерактивная установка	Плазменный телевизор с интерактивной насадкой Smartboard

Кабинет «Иностранного языка»[27].

№	Наименование оборудования[28]	Техническое описание[29]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей

[27] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

[28] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[29] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
7	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Интерактивная установка	Плазменный телевизор с интерактивной насадкой Smartboard
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[30]		
Основное оборудование		
1	Шкаф для учебных наглядных материалов	размеры: 798x418x1960

Кабинет «Математики»[31].

№	Наименование оборудования[32]	Техническое описание[33]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм

[30] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*
[31] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*
[32] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[33] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
7	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Интерактивная установка	Плазменный телевизор с интерактивной насадкой Smartboard
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[34]		
Основное оборудование		
1	Шкаф для учебных наглядных материалов	размеры: 798x418x1960

Кабинет «Экологих основ природопользования»[35].

№	Наименование оборудования[36]	Техническое описание[37]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6

[34] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*
[35] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*
[36] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[37] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Мультимедиа проектор	Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600x900
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[38]		
Основное оборудование		
1	Шкаф для учебных наглядных материалов	размеры: 798x418x1960
2	Комплект наглядных пособий	Пересечение поверхности конуса плоскостью Пересечение гранных поверхностей Пересечение поверхностей призмы и конуса Пересечение цилиндра и конуса Построение линии пересечения поверхностей
3	Модели геометрических тел;	-
4	Электронные плакаты	«Начертательная геометрия», «Машиностроительное черчение»

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деядельности»[39].

№	Наименование оборудования[40]	Техническое описание[41]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками.

[38] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*
[39] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*
[40] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[41] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
7	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором;	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Телевизионная панель, совместимая с ПК	Размеры: 900x700 мм
3	Программно-аппаратный комплекс для выполнения проектных работ с использованием компьютеров	-

Кабинет «Инженерной графики»[42].

№	Наименование оборудования[43]	Техническое описание[44]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм

[42] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

[43] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[44] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Мультимедиа проектор	Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600x900
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[45]		
Основное оборудование		
1	Шкаф для учебных наглядных материалов	размеры: 798x418x1960
2	Комплект наглядных пособий	Пересечение поверхности конуса плоскостью Пересечение гранных поверхностей Пересечение поверхностей призмы и конуса Пересечение цилиндра и конуса Построение линии пересечения поверхностей
3	Модели геометрических тел;	-
4	Электронные плакаты	«Начертательная геометрия», «Машиностроительное черчение»

Кабинет «Основ экономики»[46].

№	Наименование оборудования[47]	Техническое описание[48]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для

[45] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*
[46] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*
[47] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[48] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
7	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		

Кабинет «Технической механики»[49].

№	Наименование оборудования[50]	Техническое описание[51]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта

[49] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

[50] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[51] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Мультимедиа проектор	Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600x900
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[52]		
Основное оборудование		
1	Шкаф для моделей	размеры: 798x418x1960
2	Планшеты	« Вариатор фрикционный»,« Ремни зубчатые», «Редуктор червячный», « Ремни клиновые», « Редуктор цилиндрический»,«Подшипники»
3	Модель 1	Редуктор двухступенчатый зубчатый
5	Модель 2	Принцип Сен-Венана и концентрация напряжений
6	Модель 3	Влияние условий закрепления сжатого стержня на ферму упругой линии при потере устойчивости
7	Установка 1	Испытание витых цилиндрических пружин сжатия
8	Установка 2	Испытание прямых гибких стержней на сжатие
9	Установка 3	Для изучения произвольно расположенной плоской системы сил
10	Установка 4	Для изучения сходящейся системы сил
11	Установка 5	для проверки законов трения (сухое трение)
12	Установка 6	для определения центра тяжести плоских фигур
13	Установка 7	для моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении

Кабинет «Материаловедения»[53].

№	Наименование оборудования[54]	Техническое описание[55]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.

[52] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*
[53] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*
[54] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[55] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Мультимедиа проектор	Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600x900
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[56]		
Основное оборудование		
1	Микроскопы металлографические	Рабочий процесс аппарата характеризуется двумя группами параметров – это показатели объектива и окуляра. К основным рабочим параметрам объектива относятся: Кратность увеличения – от 11x до 30x в условиях светлого поля, и от 30x до 90x при исследованиях в темном поле. Численная апертура – от 0,17 до 1,3. Фокусное расстояние – в среднем от 2,4 до 23 мм. Свободное расстояние – от 0,13 до 5,4 мм.
2	Разрывная машина	Испытательная машина LFMZ-10 в двухколонном напольном исполнении с прочными опорными колоннами, гарантирующими высокую продольную и поперечную жесткость рамы нагружении беззазорным центральным шариковинтовым приводом полностью погруженным в масло, что значительно снижает трение и обеспечивает высокую точность управления при низких значениях деформаций и увеличивает жизненный цикл

[56] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*

		ШВП.
3	Муфельные печи	ДхШхВ 250х300х250мм - максимальная температура 1100С градусов.
4	Набор шлифов	Сталь 20 конструкционная углеродистая качественная Сталь 45 конструкционная углеродистая качественная Сталь 65 конструкционная рессорно-пружинная Сталь инструментальная углеродистая У8 Сталь инструментальная углеродистая У12 Доэвтектический белый чугун Эвтектический белый чугун Заэвтектический белый чугун Сталь углеродистая У8 (быстрое охлаждение) Конструкционная сталь марки 65Г (верхний бейнит) Конструкционная сталь марки 65Г (нижний бейнит) Конструкционная сталь марки 45 Конструкционная сталь марки 10 Борированная сталь марки 45 Быстрорежущая сталь (без закалки) Нержавеющая сталь Серый чугун Ферритный высокопрочный чугун Алюминий Латунь Л62 Бронза Сплав олова Сплав цинка Феррито-перлитный высокопрочный чугун
5	Наглядные пособия	таблицы,ГОСТы

Кабинет «Провавых основ профессиональнойдеятельности»[57].

№	Наименование оборудования[58]	Техническое описание[59]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей

[57] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

[58] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[59] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
7	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		

Кабинет «Технического регулирования и контроля качества»[60].

№	Наименование оборудования[61]	Техническое описание[62]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
7	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080,

[60] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

[61] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[62] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Интерактивная установка	Плазменный телевизор с интерактивной насадкой Smartboard
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[63]		
Основное оборудование		
1	Шкаф для учебных наглядных материалов	размеры: 798x418x1960

Кабинет «Технологи и оборудования производстваэлектротехнических изделий»[64].

№	Наименование оборудования[65]	Техническое описание[66]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для учебных материалов	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
7	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		

[63] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*
[64] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*
[65] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[66] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Интерактивная установка	Плазменный телевизор с интерактивной насадкой Smartboard
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия[67]		
Основное оборудование		
1	Шкаф для учебных наглядных материалов	размеры: 798x418x1960

Кабинет «Методический»[68].

№	Наименование оборудования[69]	Техническое описание[70]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
6	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем

[67] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*
[68] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*
[69] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[70] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Мультимедиа проектор	Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600x900

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Читальный зал»

№	Наименование оборудования[71]	Техническое описание[72]
I Основное оборудование		
1	Читальные столы	Стол рабочий 1500x700 изготовлен из ЛДСП 16 мм, столешница 22 мм. Торцы отделаны кромкой ПВХ 0,5 и 2,0 мм.
2	Мягкие стулья	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Плазменная панель	Размеры: 900x700 мм
2	Автоматизированных рабочих места с выходом в Интернет	-
3	Ноутбук	Диагональ экррана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог

Кабинет «Библиотека»

№	Наименование оборудования[73]	Техническое описание[74]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Стол	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)

[71] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[72] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[73] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[74] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

2	Стул	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Стеллаж для книг	Размер: 820x343x2114
4	Шкаф для бумаг	размеры: 798x418x1960
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с ЖК монитором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Принтер	Настольный лазерный принтер с чёрно-белой печатью А4. Скорость печати — 20 страниц в минуту, лоток рассчитан на 150 листов. Разрешение печати 2400x600.

Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования[75]	Техническое описание[76]
I Специализированная мебель и системы хранения		
1	Мягкие кресла	Размер: 620x904 мм
2	Столы	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200x600x750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
3	Стулья	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Ноутбук	Диагональ экррана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920x1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
2	Проектор	Проецируемая диагональ не менее 57 дюймов, разрешение не менее 1600x900
3	Экран	Размеры: 4000x3000 мм

[75] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[76] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

4	Специализированная звуковая аппаратура	-

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Програмирования автоматических устройств»[77].

№	Наименование оборудования[78]	Техническое описание[79]
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы лабораторный стол	Стол лабораторный С-400 сантистатическим покрытием. Ширина 1200 Глубина 600 Высота 850
3	Стулья компьютерные	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
3	Шкаф для бумаг	размеры: 798х418х1960
4	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
5	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с мультимедиа проектором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920х1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
6	Ноутбук	Количество ядер процессора, не менее 6. Разрядность операционной системы, не менее, бит 64. Частота работы процессора, ГГц, не менее 3,5. Емкость жесткого диска, Тб, не менее 1. Емкость оперативной не менее памяти, Гб, не менее 16. Монитор с диагональю экрана, дюймов, не менее 27
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторный модуль	Программируемое реле ONI
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[80]		
Основное оборудование		
1	Демонстрационный комплекс	«Электротехника и основы электроники»
2	Комплект плакатов	Электроника

[77] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

[78] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[79] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[80] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*

Лаборатория «Измерительной техники»[81].

№	Наименование оборудования[82]	Техническое описание[83]
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы лабораторный стол	Стол лабораторный С-400 сантистатическим покрытием. Ширина 1200 Глубина 600 Высота 850
3	Стулья компьютерные	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
3	Шкаф для бумаг	размеры: 798х418х1960
4	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
5	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с мультимедиа проектором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920х1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторный стенд	«Основы электрических измерений» исполнение настольное ручное минимодульное, ОЭИ-НРМ
Дополнительное оборудоввание		
2	Мультиметр	-
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[84]		
Основное оборудование		
1	Демонстрационный комплекс	«Электрические измерения»
2	Комплект плакатов	Измерительные приборы

Лаборатория «Электротехники и электроники»[85].

№	Наименование оборудования[86]	Техническое описание[87]

[81] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*
[82] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[83] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[84] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*
[85] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы лабораторный стол	Стол лабораторный С-400 сантистатическим покрытием. Ширина 1200 Глубина 600 Высота 850
3	Стулья компьютерные	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
3	Шкаф для бумаг	размеры: 798х418х1960
4	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
5	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с мультимедиа проектором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920х1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерзированный лабораторный стенд	«Электротехника и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное минимодульное, ЭТиОЭ4-СКМ
2	Тренажер-симулятор	Электрические цепи ТС-Э
3	Тренажер-симулятор	Электротехника и основы электроники, ТС-ЭТиОЭ2
Дополнительное оборудоввание		
1	Наборы элементов	Сопротивления, конденсаторы, катушки индуктивности, диоды, транзисторы, логические элементы, микросхемы
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[88]		
Основное оборудование		
1	Демонстрационный комплекс	«Электротехника и электроника»
2	Комплект плакатов	Измерительные приборы

Лаборатория «Электрические машины иаппараты»[89].

---

[86] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[87] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[88] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*

[89] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

№	Наименование оборудования[90]	Техническое описание[91]
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы лабораторный стол	Стол лабораторный С-400 сантистатическим покрытием. Ширина 1200 Глубина 600 Высота 850
3	Стулья компьютерные	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
3	Шкаф для бумаг	размеры: 798х418х1960
4	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
5	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с мультимедиа проектором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920х1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютерзированный лабораторный стенд	«Электротехника и основы электроники», исполнение стендовое компьютерное минимодульное, ЭТиОЭ4-СКМ
2	Тренажер-симулятор	«Трансформаторы и автотрансформаторы», ТС-ТиАТ
3	Тренажер-симулятор	«Основы электрических машин и электропривода», ТС-ОЭМиЭП
Дополнительное оборудоввание		
1	Наборы элементов	Электродвигатели
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[92]		
Основное оборудование		
1	Демонстрационный комплекс	«Электрические машины и аппараты»
2	Комплект плакатов	Электрические машины и аппараты

Лаборатория «Теплотехники»[93].

[90] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[91] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[92] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*

№	Наименование оборудования[94]	Техническое описание[95]
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы лабораторный стол	Стол лабораторный С-400 сантистатическим покрытием. Ширина 1200 Глубина 600 Высота 850
3	Стулья компьютерные	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
3	Шкаф для бумаг	размеры: 798х418х1960
4	Доска учебная маркерная	Доска классная белая 180*120см
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
5	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с мультимедиа проектором	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920х1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Тренажер-симулятор	"Поиск неисправностей теплотехнического оборудования" ТС-ПН-ТТО
2	Тренажер-симулятор	"Контроль и обслуживание паротурбинной установки ТЭЦ" ТС-КиО-ПТУ-ТЭ
3	Тренажер-симулятор	"Конструкция котельных установок ТЭС" ТС-ККУ-ТЭЦ
4	Тренажер-симулятор	"Конструкция и диагностика паровой турбины ТЭЦ" ТС-КиД-ПТ-ТЭЦ

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная»[96].

№	Наименование оборудования[97]	Техническое описание[98]

[93] *Перечисляется для каждой из лабораторий.*

[94] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[95] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[96] *Перечисляется для каждой из мастерских.*

[97] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[98] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы ученические	Номер стола-группа роста: 6 (высота рабочей плоскости 760 мм) Оснащен 2 крючками для портфеля. Отверстия закрыты пластиковыми заглушками. Столешница: размер: длина рабочей плоскости 1200 мм, ширина рабочей плоскости 500 мм
4	Стулья ученические	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Доска учебная маркерная	Доска классная 90*60см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920х1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкафы металлически для хранения спецодежды	Размер: 800х500х1950
2	Наковальня	-
3	Верстак	Оборудованный слесарными тисками
4	Поворотная плита	-
5	Монтажно-сборочный стол	Размеры: 1200х800х900
6	Комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;	-
7	Устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации	Пристановочная тумбочки с отделениями для различного инструмента, стойки с зажимами для рабочих чертежей и учебно-технической документации, полочки, планшеты, готовальни, футляры для расположения контрольно-измерительных инструментов, переносные ящики с наборами нормативного инструмента и др

8	Инструмент индивидуального пользования	- линейка измерительная металлическая, - кернер, - линейка поверочная лекальная, - угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль шц-1, - зубило слесарное, - молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, - щетка-сметка; - струбцина (взамен стола с ручным прессом); - ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, - чертилка, - циркуль разметочный, - крейцмейсель слесарный
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия[99]		
Основное оборудование		
1	Плакаты	Техника безопасности при работе на металлорежущих станках

Мастерская «Электрослесарная мастерская»[100].

№	Наименование оборудования[101]	Техническое описание[102]
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы лабораторный стол	Стол лабораторный С-400 сантистатическим покрытием. Ширина 1200 Глубина 600 Высота 850
4	Стулья компьютерные	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.
5	Доска учебная маркерная	Доска классная 90*60см
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением	Диагональ экрана не менее 15`6 с разрешением не менее Full HD 1920х1080, Оперативной памяти не менее 4Gb, Объем

[99] *При формировании ООП информация отображается при необходимости.*
[100] *Перечисляется для каждой из мастерских.*
[101] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.
[102] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

		HDD\SSD не менее 500Gb\256Gb, видеокарта с объемом памяти не менее 4Gb и характеристиками не ниже intel 600, процессор не менее 3,2 ГГц с поддержкой виртуализации или аналог
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол электромонтажника	700х825/1825h мм. длинна: 1200. 1500. 1800мм, укамплектованный: - блок розеток, два пенала по 3 слота - тумба подвесная 3 ящика - перфорированый экран - лампа дневного света - подвесная полка лдсп - экран полка - столешница основа дсп 24 мм, покрытие антистатический пластик 1мм
2	Лабораторный стенд	Рабочее место электромонтажника III категории», исполнение стендовое ручное, РМЭМ-3К-СР
3	Лабораторный стенд	«Система управления асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором», исполнение настольное ручное, СУ-АДКР-мини-Ш
4	Тренажер-симулятор	«Электромонтаж и наладка систем электроснабжения, освещения и автоматики», ТС-ЭМиН
5	Тренажер-симулятор	"Конструкция и диагностика асинхронных электродвигателей" ТС-КИ-АД
Дополнительно		
1	Комплект электромонта;ногоинструмента	-
2	Паяльная станция	

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Электромонтаж» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется на предприятиях города профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области электротехники.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Электромонтажная мастермкая»

№	Наименование оборудования[103]	Техническое описание[104]
I Специализированная мебель и системы хранения *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1		
2		
3	Комплект для монтажа распределительных коробок	Набор полевого оборудования
4	Програмируемое логическое реле и ноутбуком	Стенд с реле Oni
5	Силовой вводной шкаф с предохранителями	Металлический шкаф 700х1600х350 с предохранителями
6	Лабораторный стенд	«Монтаж и наладка систем автоматики», исполнение ручное со шкафом управления, МиН-СА-ШР
7	Лабораторный стенд	«Система управления асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором», исполнение настольное ручное, СУ-АДКР-мини-ШР
Дополнительное оборудование		
1	*Предохранители*	
2	*Электромонтажный инструмент*	
II Технические средства *(при необходимости)*		
Основное оборудование		
1	Стол для преподавателя	Габаритные размеры (ШхГхВ): 1200х600х750 мм. Ширина тумбы 400 мм. Материал: ЛДСП 16 мм, кромка ПВХ 0.4 мм и 2 мм (столешница)
2	Стул для преподавателя	Ширина сиденья: не менее 500 мм, глубина сидения: не менее 500 мм, высота спинки не менее 730 мм, высота от пола до верха спинки не менее 1250 мм.
3	Столы лабораторный стол	Стол лабораторный С-400 сантистатическим покрытием. Ширина 1200 Глубина 600 Высота 850
4	Стулья компьютерные	Стул ученический нерегулируемый по высоте для ростовой группы № 6 Металлокаркас из стальной профильной трубы плоскоовального сечения.

[103] Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[104] Техническое описание дается образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

Дополнительное оборудование		
1	Комплект для монтажа в промышленной и гражданской сетях	Комплект установочного оборудованиядля монтажа этажного щита
2	Комплект для монтажа распределительных коробок	Набор полевого оборудования
3	Комплект предохранителей	-
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкафы металлически для хранения установочных материалов и инструментов	Размер: 800x500x1950
2	Шкафы с ячейками для вещей и инструмента	Размеры внешние, мм (ВхШхГ): 1830x850x500,. Размеры внутренние, мм (ВхШхГ): 410x300/274x468

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

В рамках реализации образовательной программы **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** должны использоваться новые интерактивные технологии, направленные на визуализацию учебных занятий, безопасное использование цифровых коммуникаций на занятии, организацию эффективной работы обучающихся в цифровой среде.

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства[105].

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционная система Windows™	ОУДп.02.01 Информатика	25
2	Офисные программы Microsoft® Office		25
3	Среды разработки Pascal/ VB/ Браузеры, Яндекс		25
4	Win Pro и Office Home and Business	ЕН 02 Информатика, ПМ.01.Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	25
5	CAD/ CAM системы		25
6	Сапр кд "компас -3d v17", сапр тд "вертикаль v4"		25
7	Графические редакторы autocad 2014		25
8	Среды програмирования Python, Arduino	ОУД$_{В}$.03.03 Решение инженерных задач по электронике и вычислительной технике	25
9	Программное обеспечение логического контроллера ONI	ОП 03 Электроника, ПМ.01.Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	25

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке *квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена* путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и

[105] Указывается при наличии и необходимости применения программного обеспечения в соответствии с квалификацией выпускника СПО.

компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии/специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

– предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 5).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *(указывается из пункта 1.14 ФГОС СПО)*, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы[106]

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по

[106] Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утвержденным Минпросвещения России 1 июля 2021 г. № АН-16/11вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)

[107]. Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник

Выпускники, осваивающие образовательные программы в области искусств, медицинского образования и фармацевтического образования, в области подготовки кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, если иное не установлено соответствующим ФГОС СПО, сдают ГИА в форме государственного экзамена и (или) защиты дипломного проекта (работы).

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков[108]

Акимова С.Г.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический

[107] Формулировка прописывается разработчиком ООП в соответствии с п. 2.9 ФГОС СПО по соответствующей специальности.

[108] *Включая представителя(ей) работодателя (профильной организации).*

	колледж», преподаватель
Бердышева О.Ю.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», заместитель директора
Белева Л.М.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Белоносова М.Л.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Большаков С.А.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Брызгалова Л.Г.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Ганжа И.Н.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Горинова А.А.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Горбунова Е.П.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Демина Т.Л.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Калистратов С.А.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Лихачева Н.М.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Лунёва С.И.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Мирошниченко И.Е.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Польщикова Л.А.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Семыкина Н.И.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Суханов Л.И.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Титова А.Ю.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель
Цветкова Ю.А.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель

Череда О.В.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», заместитель директора
Шаламова Е.Б.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», методист
Шипилова Е.В.	ГАПОУ СО «Каменск-Уральский политехнический колледж», преподаватель